

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年2月17日 (17.02.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/014551 A1

(51) 国際特許分類⁷: C07D 215/30, C09K 11/06, H05B 33/14 // C07F 5/06

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/011334

(22) 国際出願日: 2004年8月6日 (06.08.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-289309 2003年8月7日 (07.08.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 新日鐵化学株式会社 (NIPPON STEEL CHEMICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1410031 東京都品川区西五反田七丁目21番11号 Tokyo (JP). パイオニア株式会社 (PIONEER CORPORATION) [JP/JP]; 〒1538654 東京都目黒区目黒一丁目4番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 松尾 真嗣 (MATSUO, Shinji) [JP/JP]; 〒8048503 福岡県北九州市戸畠区大字中原先の浜46番地の80 新日鐵化学株式会社 総合研究所内 Fukuoka (JP). 宮崎 浩 (MIYAZAKI, Hiroshi) [JP/JP]; 〒8048503 福岡県北九州市戸畠区大字中原先の浜46番地の80 新日鐵化学株式会社 総合研究所内 Fukuoka (JP). 辻 大志 (TSUJI, Taishi) [JP/JP]; 〒3502288 埼玉県鶴ヶ島市富士見六丁目1番1号 パイオニア株式会社 総合研究所内 Saitama (JP).

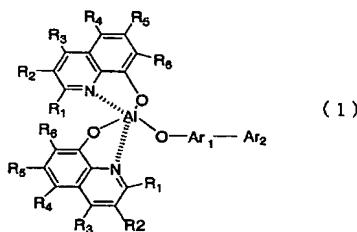
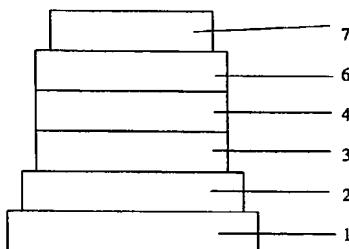
(74) 代理人: 成瀬 勝夫, 外 (NARUSE, Katsuo et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋2丁目11番5号 TKK 西新橋ビル5階 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,

[統葉有]

(54) Title: ALUMINUM CHELATE COMPLEX FOR ORGANIC EL MATERIAL

(54) 発明の名称: 有機EL材料用のアルミニウムキレート錯体



WO 2005/014551 A1

(57) Abstract: A material for organic EL's which is suitable for use as a luminescent-layer material giving an organic EL element less apt to suffer the deterioration in luminance caused by long-term operation and excellent in durability. The aluminum chelate complex for organic EL materials is an aluminum chelate complex which is represented by the general formula (1) and in which the amount of the compound represented by the general formula (1) wherein Ar₂ is a halogen, as an impurity, is 350 wt.ppm or smaller. (1) In the formula, Ar₁ represents mono- or bicyclic arylene; Ar₂ represents mono- or bicyclic aryl; and R₁ to R₆ each represents hydrogen or a C₁₋₈ hydrocarbon group. Incidentally, the impurity is the compound in which Ar₂ is a halogen.

[統葉有]



NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

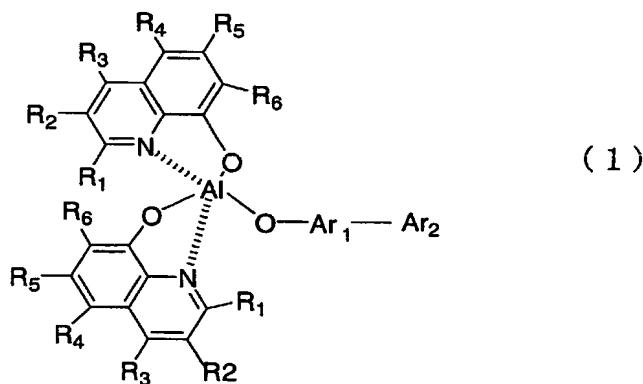
添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

長時間の駆動による発光強度の劣化が少なく、耐久性に優れた有機EL素子を与える発光層材料として適する有機EL用材料を提供する。

一般式(1)で表されるアルミニウムキレート錯体において、不純物として一般式(1)におけるAr₂がハロゲンとなった構造の化合物の量が350wtppm以下である有機EL材料用のアルミニウムキレート錯体。



ここで、Ar₁は1-2環のアリーレン基であり、Ar₂は1-2環のアリール基であり、R₁-R₆は水素又は炭素数1-8の炭化水素基を示す。なお、上記不純物はAr₂がハロゲンである化合物である。